



(43) 国際公開日
2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

PCT

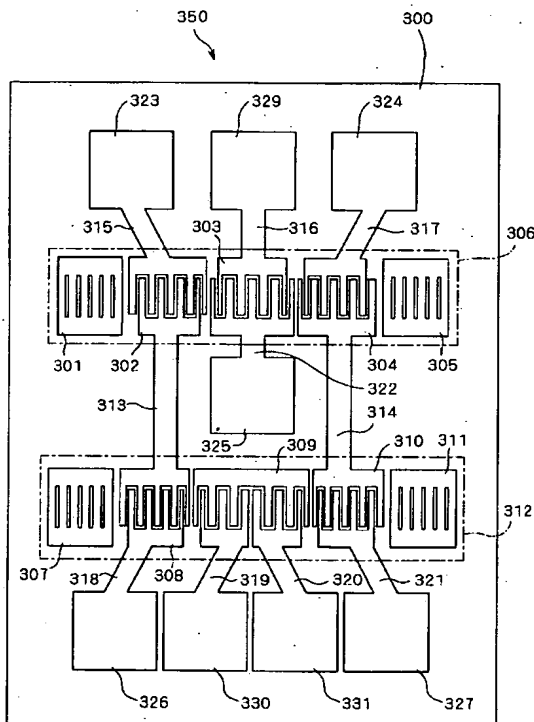
(10) 国際公開番号
WO 2005/104363 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H03H 9/64, 9/145 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006609 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 柴原 輝久 (SHIBA-HARA, Teruhisa) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 〇 番 1 号 株式会社 村田製作所内 Kyoto (JP). 谷 将和 (TANI, Masakazu) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 〇 番 1 号 株式会社 村田製作所内 Kyoto (JP). 新 保 昭 (SHIN, Yasuaki) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 〇 番 1 号 株式会社 村田製作所内 Kyoto (JP).
(22) 国際出願日: 2005 年 4 月 4 日 (04.04.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願 2004-122925 2004 年 4 月 19 日 (19.04.2004) JP (74) 代理人: 山本 俊則 (YAMAMOTO, Toshinori); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満 4 丁目 4 番 1 2 号 近藤ビル 8 1 〇 Osaka (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 〇 番 1 号 Kyoto (JP). (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: ELASTIC WAVE FILTER AND COMMUNICATION DEVICE USING THE SAME

(54) 発明の名称: 弾性波フィルタおよびそれを用いた通信機



(57) Abstract: On a piezoelectric substrate, there are formed a plurality of longitudinally-connected resonator type elastic wave filter elements, which are cascade-connected so as to constitute an elastic wave filter. By reducing the adverse affect of the parasitic capacitance coming into the cascade connection between the longitudinally-connected resonator type elastic wave filter elements, it is possible to improve the impedance matching at the cascade connection point and improve VSWR at the elastic wave filter I/O terminal. The elastic wave filter (350) includes a piezoelectric substrate (300) having a cascade connection of two longitudinally-connected resonator type elastic wave filters (306, 312), each connecting three IDT (302, 303, 304; 308, 309, 310) formed along the propagation direction of the elastic wave. At least in one of the longitudinally-connected resonator type elastic wave filters (306, 311), the IDT (302, 304; 308, 310) have an electrode finger pitch smaller than the electrode finger pitch of the other IDT (303; 309).

(57) 要約: 圧電基板上に複数の縦結合共振子型弾性波フィルタ素子を形成し、これらをカスケード接続して構成した弾性波フィルタにおいて、縦結合共振子型弾性波フィルタ素子間のカスケード接続線に入る寄生容量の悪影響を軽減することで、カスケード接続点のインピーダンス整合を改善し、弾性波フィルタ入出力端のVSWRを改善する。圧電基板300上に弾性波の伝搬方向に沿って形成された3つのIDT302、303、304;308、309、310をそれぞれ含む2つの縦結合共振子型弾性波フィルタ306、312をカスケード接続した弾性波フィルタ350において、縦結合共振子型弾性波フィルタ306、311の少なくとも

も一方について、カスケード接続されたIDT302、304;308、310の電極指ピッチを、他の前記IDT303;309電極指ピッチよりも小さくする。



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。